

# 股权激励计划对股东财富的影响

●冯 星 陈少华

**摘要:**我国上市公司从2006年开始实施规范的股权激励,至2012年底已经有307家公司先后推出了股权激励计划。对于什么样的股权激励计划会增加股东财富,以往的研究尚存在争议。文章的研究发现在于:股权激励的方式会影响股东财富,股票期权比限制性股票公告效应更明显,更能增加股东财富。相对限制性股票,在股票期权的方式下,对高管激励力度越大,股东财富增长越大。

**关键词:**股权激励方式 股权激励对象 股东财富

## 一、引言

本文以2006年以后推出股权激励计划的上市公司为研究样本,在以往同类研究以股权激励方式为解释变量的基础上,再引入股权激励对象,以及股权激励方式与股权激励对象的交互作用作为解释变量,对比分析什么样的股权激励计划更受市场欢迎,从而增加股东财富。

本文将在第二部分主要从股权激励方式和股权激励对象两个方面对过往文献进行回顾,并提出研究假设;在第三部分将对研究设计进行说明,并从描述性统计和市场反应的角度对研究假设进行初步的检验;第四部分将对本文的假设进行实证检验,第五部分运用Heckman两阶段进行稳健性检验,最后是本文的结论。

## 二、文献回顾与研究假设

1. 股权激励的方式对股东财富的影响。目前股票期权与限制性股票是股权激励的两种最主要方式,国内外学者围绕这一话题进行了大量研究。Bryan等(2000)发现美国资本市场对限制性股票的运用虽然呈增长趋势,但对于高成长性的公司更应该选择股票期权而非限制性股票;而且使用股票期权更有助于摆脱财务困境。与支持股票期权的观点不同,Hall等(2002)则认为股票期权是一种成本很高的激励方式,而限制性股票则成本更低,对公司更有吸引力。Dechow等(1991)发现有较高边际所得税率的公司不愿意使用股票期权,而会选择其他的激励方式。李曜(2008)发现限制性股票的股价公告效应非常明显,而股票期权的市场反应却并不显著。张治理等(2012)对发布股权激励方案摘要的上市公司进行分析发现,以股票期权为标的物的上市公司在公告日前累计超额收益率(CAR)显著为负,而限制性股票在公告日前CAR则显著为正。

与美国市场不同,我国资本市场上实施股权激励计划的公司大部分采用股票期权而非限制性股票,且推出不久就恰逢金融危机和股市低谷,伴随中国经济的逐渐复苏,可以预见公司

股价会有较大上升空间,而且推出股权激励计划的公司多集中于中小板和创业板等成长性较高的板块,这些因素都表明,在我国实施股权激励计划,股票期权比限制性股票更具激励效应,从而有助于增加股东财富。

2. 股权激励的对象对股东财富的影响。以往股权激励的对象主要是公司高管,相应的研究也主要集中于高管团队,如Yermack(1995)对620家公司CEO股权激励计划的检验发现,在排除了内部交易等可能性后,授予日期与股价有着明显的相关关系,作者分析这有可能是因为对CEO的激励效果。近年来,对于非高管股权激励的研究逐渐增多,但结论并不一致。Core等(2001)检验了1994年~1997年的756家公司发现,对非高管的激励既有激励动机,也有缓解公司内部现金不足的原因。Kedia等(2002)对200家纳斯达克上市公司检验的结果表明公司主要出于缓解财务压力和留住员工的目的对普通员工进行股权激励,会导致正向的市场反应。Bergman等(2007)检验了股权激励的广泛实施是否受到员工中的乐观情绪影响,发现对非高管员工的股权激励并不能达到最优的激励效果。

表1 变量说明

变量类型	变量名称	变量符号	说明
被解释变量	公告日市场反应	CAR	股权激励公告日前后[-2,+1]交易日的累计超额回报率
解释变量	激励方式	TYPE	哑变量,股权激励方式为股票期权取1,限制性股票取0
	激励对象	FRACTION	对高管拟授予股票股权数量/该计划拟授予股票股权总量
	交互作用	FT	激励方式与激励对象的乘积
控制变量	激励力度	PRO	激励计划披露的激励数量占公告日公司股本总额的比例(%)
	成长性	TOBINCQ	市场价值/期末总资产账面价值
	公司规模	SIZE	公司披露股权激励计划当年总资产的自然对数
	高管年龄	AGE	公司披露股权激励计划当年高管的平均年龄
	薪酬-业绩敏感性	SEN	公司披露股权激励计划当年高管现金薪酬前十名除以净利润

表 2 不同激励方式的市场反应比较

类型	CAR 均值	标准差	T 值
股票期权	0.035 575 1	0.029 472	1.873 9*
限制性股票	0.030 631 9	0.015 016 8	

考虑到我国推出股权激励计划的公司多为民营企业

成立时间不久成长性较高的中小企业,公司高管、创业团队的个人特质往往对企业发展起到关键作用;加之公司治理结构尚不完善,工会组织作用有限,员工的参与能力和热情受到很大抑制。在这样的情况下,对公司非高管的激励往往流于形式,而对公司高管的激励效果应该更明显,进而增加股东财富。而且,结合之前的分析,激励效果在股票期权的方式下会更显著。

根据以上分析,提出如下假设:

假设 1:股权激励的方式会影响股东财富,股票期权比限制性股票公告效应更明显,更能增加股东财富;

假设 2:股权激励的对象会影响股东财富,对高管的激励力度越大,股东财富增长效应越明显;

假设 3:股权激励方式和对象之间的交互作用会对股东财富产生影响,相对限制性股票,在股票期权的方式下,对高管激励力度越大,股东财富增长越大。

### 三、研究设计

1. 样本选择及数据来源。本文以沪深 A 股上市公司为样本,研究期间为 2006 年~2012 年,在此期间,共有 307 家公司公布了股权激励方案,占上市公司全部的 12.72%。本文的一部分数据来自 CSMAR 数据库,而有关激励对象变量中用到的数据则采取手工收集的方式对各公司股权激励方案进行整理。鉴于研究目的,我们对样本进行一定的处理,得到有效样本 231 个。

2. 变量定义及说明。对于股权激励计划宣告所带来的财富增长,我们采用资本市场对股权激励计划宣告的市场反应来衡量。首先计算分析事件日前后的相关股票的超额回报率(AR),而股票的累计超额回报率(CAR)为窗口期间的 AR 累加所得。

对于股权激励的方式,采用(0,1)变量区分股票期权和限制性股票,对于同时以股票期权和限制性股票进行激励的公司,则根据草案中各自所占的比例,选取激励比例较多的那种方式进行归类。有关股权激励对象的变量,采用股权激励计划草案中对高管拟授予股票股权数量占该计划拟授予股票股权总量的比例,由于对高管和核心员工的激励是此消彼长的关系,该比例可以反映对高管和核心员工激励的大小。股权激励方式和对象之间的交互作用采用股权激励方式变量与高管拟授予股票股权数量占该计划拟授予股票股权总量的比例的乘积项表示。如果该乘积项系数为正,说明采用股票期权的激励方式时,对高管的激励比例越大,股东财富增长越多;如果该乘积项系数为负,则表明在采用股票期权的激励方式时,对核心员工的激励越大,股东财富增长越多。此外,本文还引入如下控制变量:激励力度、成长性、公司规模、高管年龄、薪酬-业绩敏感性。相关变量说明见表 1。

### 3. 描述性统计。

(1)变量描述性统计。我们首先对变量进行了描述性统计,可以发现,超过半数的公司在股权激励公告日前后[-2,+1]交易日的累计超额回报率为正,更进一步的计算发现 66.23%的公司 CAR 值为正。在股权激励对象方面,对高管的平均激励为 28.63%,可以看出股权激励对于核心员工的激励比例还是比较大。在激励力度方面,激励计划披露的激励数量占公告日公司股本总额的比例最低为 0.2%,最高不超过 10%,这符合证监会的有关规定,平均水平为 3.47%甚至低于实施股权激励公司的高管持股比例。高管团队平均年龄为 43.6 岁,低于全行业 47.6 岁的平均水平,最小年龄 28 岁,最大年龄 59 岁,多集中于 40 至 45 岁之间,处于职业发展的黄金阶段。此外,总共 171 家公司选择了股票期权,占推出股权激励计划公司总数的 74.03%,而这对于股东财富变化会产生什么影响接下来实证部分会进行详细的检验。

(2)不同激励方式的市场反应。为了检验假设 1,我们首先将样本公司按照股权激励的方式进行分类,分别计算其股票股权激励草案首次公告前后 20 个交易日的超额回报率(表略),两种股权激励方式在-11 天以后均表现出了正的超额累计回报率,在股权激励计划宣告的当天,股票期权的超额累计回报率比限制性股票的更活跃。

将窗口日两类股权激励激励公司的累计超额回报,进行比较发现:

通过比较可以发现,虽然市场对两种激励方式都表现出了积极的反应,但二者的差异很明显(表 2),股票期权的激励比限制性股票的激励效果更好,投资者更加看好股票期权。说明股权激励的方式会影响股东财富,股票期权比限制性股票公告效应更明显,证实了假设 1 的前半部分。

### 四、实证分析

表 3 回归结果

变量	模型 1	模型 2	模型 3
TYPE	0.025 508 5*** (2.87)		0.006 352 7 (0.45)
FRAC-TION		0.020 402 3 (1.19)	-0.029 639 3 (-0.89)
FT			0.065 662 5* (1.69)
PRO	0.003 253 4 (0.96)	0.006 061 2* (1.82)	0.003 894 6 (1.15)
TOBINQ	0.009 795 4*** (2.94)	0.008 948*** (2.66)	0.010 347 1*** (3.11)
SIZE	0.011 056 9*** (2.91)	0.011 606 7*** (3.01)	0.010 689 8*** (2.82)
AGE	-0.001 115 (-1.28)	-0.001 238 7 (-1.40)	-0.001 307 4 (-1.50)
SEN	-0.743 854 1 (-1.78)	-1.112 403*** (-2.71)	-0.884 152 4** (-2.10)
-cons	-0.187 898 5** (-2.20)	-0.178 902 5** (-2.05)	-0.162 365 6* (-1.89)
Adj-R <sup>2</sup>	0.101 7	0.074 4	0.110 0
F 值	5.32	4.07	4.54

1. 模型设计。目前国内的研究并未对股权激励方式、股权激励对象以及他们的交互作用

表4 不同激励方式之下回归分析

变量	模型 2(TYPE=0)	模型 2(TYPE=1)
FRACTION	-0.025 350 5 (-0.84)	0.039 119 1* (1.89)
PRO	-0.007 148 9 (-0.60)	0.004 996 1 (1.36)
TOBINQ	0.009 337** (2.30)	0.011 580 5** (2.24)
SIZE	0.010 850 6 (1.12)	0.010 617 7** (2.47)
AGE	0.000 361 3 (0.22)	-0.001 876 5* (-1.81)
SEN	0.272 692 1 (0.23)	-1.035 701** (-2.15)
_cons	-0.237 422 6 (-1.15)	-0.132 630 8 (-1.33)
Adj-R <sup>2</sup>	0.057 0	0.065 6
F 值	1.58	2.99

对 股 东 财 富 的 影 响 达 成 统 一 , 故 本 文 中 根 据 假 设 1、假 设 2、假 设 3, 采 用 统 计 分 析 软 件 STATA 11 对 如 下 计 量 模 型 进 行 面 板 数 据 分 析 :

CAR<sub>i,t</sub>

$=\alpha + \beta_1TYPE_{i,t} +$

$$\beta_2PRO_{i,t}+\beta_3TOBINQ_{i,t}+\beta_4SIZE_{i,t}+\beta_5AGE_{i,t}+\beta_6SEN_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$CAR_{i,t}=\alpha+\beta_1FRACTION_{i,t}+\beta_2PRO_{i,t}+\beta_3TOBINQ_{i,t}+\beta_4SIZE_{i,t}+\beta_5AGE_{i,t}+\beta_6SEN_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$CAR_{i,t}=\alpha+\beta_1FT_{i,t}+\beta_2TYPE_{i,t}+\beta_3FRACTION_{i,t}+\beta_4PRO_{i,t}+\beta_5TOBINQ_{i,t}+\beta_6SIZE_{i,t}+\beta_7AGE_{i,t}+\beta_8SEN_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

模型一考察不同股权激励方式对股东财富的影响。模型二先是针对所有样本公司考察对高管激励比例与股东财富的关系,然后在股票期权方式和限制性股票方式下分别检验对高管激励比例与股东财富有何不同。模型三考察股权激励方式与股权激励对象的交互作用对股东财富的影响,其中  $\beta_1$  越大,表明在股票期权的方式下,对高管激励力度越大,股东财富增长越大。

其中,  $i$  表示样本公司,  $t$  表示推出股权激励计划的当年,  $\varepsilon$  为误差项

2. 实证检验。利用模型 1,我们对假设 1、假设 2、假设 3 进行了检验,回归结果如表 3。

从表 3 发现,模型一中,股权激励方式与观测窗口的累计超额收益率表现出高度的相关性,说明股票期权比限制性股票公告效应更明显,更能增加股东财富,加之描述性统计部分对于不同激励方式的比较,表明股权激励的方式会影响股东财富,股票期权比限制性股票公告效应更明显,更能增加股东财富,从而支持假设 1。有关股权激励对象的讨论中,在全样本分析中,从模型二的实证结果来看,虽然符号上为正,说明对高管激励数量与股东财富增长存在正向的作用,但这种趋势还不显著,不能支持假设 2。模型三中,研究者加入了激励方式与激励对象的乘积这一交互变量,实证结果显示股东财富与交互项之间呈显著正相关关系,即  $\beta_1$  大于零,说明随股权激励方式和对象之间的交互作用会对股东财富产生影响,相对限制性股票,在股票期权的方式下,对高管激励力度越大,股东财富增长越大,从而支持了假设 3。

此外,在三个模型中 TOBINQ、SIZE 都与被解释变量

显著正相关,说明公司成长性越高,市场反应越积极,对股东财富增长越大;公司规模也表现出了类似的趋势。

在全样本回归中,激励对象与股东财富之间的关系并不显著,我们推测可能是由于激励方式的影响,因此将所有样本公司根据激励方式分为两组,分别检验其股权激励方式对股东财富的反应(见表 4)。结果发现,在股票期权的方式下,对高管激励数量越多,市场反应越积极,股东财富增长越大;在限制性股票的方式下,对高管激励越多,市场反应为负。这一结果说明,假设 2 的实现有赖条件限制,即对高管的激励应多采用股票期权的方式,而对核心员工的激励应多采用限制性股票,造成这一现象的原因可能是两者的风险偏好不同,这也与以往的研究结论类似(Kato 等, 2005)。

## 五、研究结论

本文以 2006 年~2012 年我国真正意义上的股权激励实施后的上市公司数据为样本,在以往同类研究以股权激励方式为解释变量的基础上,再引入激励对象以及股权激励方式与股权激励对象的交互作用作为解释变量,实证分析了股权激励对象对股东财富增长的影响,以及这种影响在不同股权激励方式下的表现。本文的研究发现在于:(1)股权激励的方式会影响股东财富,股票期权比限制性股票公告效应更明显,更能增加股东财富;(2)相对限制性股票,在股票期权的方式下,对高管激励力度越大,股东财富增长越大。

本文的贡献在于结合中国的制度背景考察了应该选择什么样的股权激励方式,以及如何平衡高管与核心员工的利益。本文的结论对于弥补国内在这方面研究的空白,建议上市公司选择合适的股权激励计划,有着重要的理论和实践价值。

## 参考文献:

1. 吕长江,郑慧莲,严明珠,许静静.上市公司股权激励制度设计:是激励还是福利? . 管理世界 2009 (9): 133-147 .
2. 李曜. 股票期权与限制性股票股权激励方式的比较研究. 经济管理,2009 (23):11-18.
3. 周仁俊,高开娟.大股东控制权对股权激励效果的影响. 会计研究 2012 (5):50-58.
4. 辛宇,吕长江.2012.激励、福利还是奖励:薪酬管制背景下国有企业股权激励的定位困境——基于泸州老窖的案例研究. 会计研究,2012 (6):67-75 .
5. 张治理,肖星.我国上市公司股权激励计划择时问题研究. 管理世界,2012 (7):180-181.

基金项目 教育部国家建设高水平大学公派研究生项目(项目号 201206310087) 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(项目号 :11JJD790006)。

作者简介 陈少华,厦门大学管理学院教授、博士生导师;冯星,厦门大学管理学院博士生,牛津大学联合培养博士生。

收稿日期 2014-01-20。